Licéaga (E.)

periostitis + + +

PERIOSTITIS DIFUSA SEGUIDA DE NECROSIS;

RESECCION DE UNA PARTE DE LA TIBIA; REPRODUCCION DEL HUESO; CURACION:

POR E. LICÉAGA,

PROFESOR ADJUNTO A LA CATEDRA DE OPERACIONES, EN LA ESCUELA DE MEDICINA.

Periostitis difusa supurada; reseccion subperióstica de los dos tercios inferiores de la tibia izquierda; curacion; regeneracion del hueso. Hiperóstosis del húmero derecho.

Hace algun tiempo tuve el honor de presentar á la Academia un caso de reseccion sub-cápsulo-perióstica logrado con reproduccion del hueso y conservacion de la articulacion. Ahora voy á referir la historia de un jóven en quien se ha hecho una reseccion diafisiaria de 20 centímetros de la tibia, seguida de la regeneracion completa del hueso, al cabo de cuatro meses.

La observacion recogida por el Sr. Buisa, médico interno del hospital de Infancia, es la siguiente:

«José Cruz Arroyo, natural de Tepetlastoc, de 14 años de edad, temperamento linfático, y constitucion algo deteriorada, entró al hospital de Infancia el 25 de Enero de 1875. No habia padecido, segun decia, otra enfermedad que una varioloides. Al ser interrogado acerca de su enfermedad, contestó lo siguiente: «El dia 1.º de Diciembre del año próximo pasado recibió un golpe en la rodilla izquierda, que no tuvo consecuencias; el 24 del mismo mes estaba sacando agua de un pozo, cuando se dió un resbalon que le produjo algunos dolores al nivel de la articulacion tibio-tarsiana. Estos dolores, que se mitigaron una hora despues, se hicieron más intensos por la noche, despues de haberse acostado sobre unas losas frias, siendo entónces acompañados de calofrío y calentura. Los mismos dolores continuaron por espacio de tres dias, al cabo de los cuales no pudo andar, y notó que habia una hinchazon desde las tabas hasta la rodilla en la pierna izquierda. Esta hinchazon fué tomada por erisipela, y tratada en el acto por aplicacion de capas de colodion, colocando previamente en su límite superior, y cerca de la rodilla, un estambre que ejerció una constriccion tan fuerte, que un mes despues de su aplicacion, es decir, el dia de la entrada del enfermo al hospital, se veía aún un surco en el lugar donde habia sido colocado. El colodion que habia cubierto la region enferma hizo disminuir aquella supuesta erisipela, que terminó por supuracion, dejándose percibir ocho dias despues, dos puntos francamente fluctuantes que fueron punciona-

dos por el médico, y que dieron salida como á un pozuelo de pus. Enfermo ya Cruz, y en los primeros dias, tuvo unos nuevos dolores en el brazo derecho que se irradiaban al hombro del mismo lado.»

Este fué el conmemorativo que se recogió del enfermo, y que precedió al exámen del miembro, el cual se encontraba en el estado siguiente: la pierna en la semiflexion sobre el muslo, sumamente sensible al tacto, con un surco inmediatamente abajo de la rodilla (cuya causa es conocida), abultada ligeramente y de una temperatura superior al resto del cuerpo. Cerca de la articulacion tibio-tarsiana y hácia su parte interna, habia dos pequeñas soluciones de continuidad cubiertas de fungosidades, por las cuales salia un líquido sero-purulento al hacer la expresion del miembro. Se intentó, como era natural, conocer el estado de la tibia, introduciendo un estilete por aquellas aberturas, pero la sensibilidad exquisita del miembro no lo permitia, por cuyo motivo se juzgó conveniente examinar al enfermo durante la anestesia, aplazándose para el dia 27.

A pesar de este exámen incompleto, se pudo establecer el diagnóstico de la manera siguiente: *Periostitis difusa supurada de la tibia izquierda.—Necrosis consecutiva de ésta.*—El exámen durante la anestesia debia completarlo, y dar las indicaciones para el tratamiento.

Dos dias despues se procedió á cloroformar al enfermo con el objeto mencionado, y con el de practicar en el acto la operacion que se juzgase indicada. Ya el enfermo en la anestesia, el Sr. Licéaga introdujo un estilete por una de las aberturas vecinas al maleolo, y encontró que la tibia estaba desnuda en una extension superior á la longitud del estilete: de aquí le vino la siguiente idea: supuesto que los límites de la desnudez huesosa no se podian precisar simplemente á la introduccion del instrumento explorador por la abertura fungosa, ni se podia conocer si la tibia estaba desnuda en toda su circunferencia, ni ménos aún la longitud del secuestro, creía prudente, decia, hacer una incision á lo largo del borde interno del hueso, para tener á la vista las lesiones consecutivas á aquella periostitis. Fundaba su decision en las reflexiones siguientes: Aquella porcion de la tibia que por medio del instrumento explorador habiamos tocado desnuda, parcial ó totalmente, tenia que eliminarse segun que la desnudez del hueso estuviera limitada á la parte que se habia tocado con el estilete ó á toda la circunferencia de la tibia. Era indudable que la eliminacion del hueso mortificado por la falta de nutricion, tenia que hacerse; pero si se dejaba á los esfuerzos de la naturaleza, se tendria que dseerar un tiempo más ó ménos largo, pero siempre precioso, para la vida del enfermo; pues mientras la eliminacion se hacia, la supuracion abundante, los sudores nocturnos, la diarrea, la fiebre héctica y el marasmo matarian al paciente mucho ántes de que aquella fuese completa.

Tal era la marcha que debia seguir aquella lesion, si oportuna y convenientemente no se ponia en práctica la secuestrotomía.

Por todas estas razones, el Sr. Licéaga hizo á lo largo del borde interno de la tibia una incision rectilínea, que partiendo de una de las aberturas vecinas al maleolo interno, fué á terminar diez centímetros abajo de la articulacion fémoro-tibial: en ella se comprendieron todos los tejidos blandos hasta llegar al hueso. Entónces pudo verse que toda la tibia estaba desnuda de su periostio: que esta desnudez tenia por límites superiormente el de la incision hecha en la piel, é inferiormente el de una línea trazada á un centímetro casi, arriba de la articulacion tibio-tarsiana. Los tejidos estaban sanos, y el periostio presentaba una consistencia cartilaginosa en unos puntos y huesosa en otros muy limitados.

En vista de esto, nada habia que pensar: las reflexiones hechas anteriormente eran justas: aquel hueso tenia que morir y formar un secuestro envainado que al cabo de algun tiempo debia ser extraido, si la vida del enfermo lo permitia. Era, pues, indispensable imitar á la naturaleza separando el hueso, y se separó. Para esto, el Sr. Licéaga colocó la sierra de cadena, haciendo ántes dos incisiones perpendiculares á uno y otro lado del ángulo superior de la primera incision, con objeto de facilitar la introduccion de la sierra, que hizo funcionar hasta la division completa del hueso, siguiendo una direccion oblícua hácia arriba y hácia adelante. La iba á aplicar inferiormente, cuando al Sr. Ortega (A.) le ocurrió que tal vez bastaria un movimiento de báscula hecho sobre la diáfisis del hueso para separarlo, pues le parecia que en su parte inferior estaba ya alterado. En efecto, este movimiento permitó al operador ver la extremidad del hueso afectada de una *osteitis cariótica* que habia respetado la porcion articular, de modo que la operacion en nada interesó la articulacion tibio-tarsiana.—Una vez separado el hueso, se vió que superiormente habia aún un fragmento desnudo que obligó á prolongar cinco centímetros arriba la incision de las partes blandas, y á quitar por medio de la sierra, centímetro y medio de la parte anterior de la tibia, y dos centímetros de la parte posterior. Durante la operacion se perdió alguna sangre y se aplicaron tres ligaduras, terminando con la curacion de la herida por el método de Guerin. La longitud de la tibia resecada era de 20 centímetros en su parte anterior interna, y de 19 en la posterior. Se ordenó *una bebida opiada, leche, caldo con vino y jugo de carne.*

En la visita de la tarde se supo que todo el dia habia tenido basca á consecuencia del cloroformo; que por lo mismo casi nada habia tomado de alimento. No habia reaccion.—*Trocitos de hielo.*

Dia 28 de Enero.—Anorexia, sed: calor moderado; pulso á 100. El aparato de curacion se conservaba limpio.

Dia 29.—Pulso á 120, lengua poco cargada. El aparato de curacion estaba sucio, y habia mal olor. Se cloroformó al enfermo y se renovó la curacion.

Dia 1.° de Febrero.—Ligera reaccion: anorexia, sed, lengua cargada, basca: no habia evacuado. El aparato de curacion limpio.—Prescripcion. —*Magnesia calcinada, 4 gramos.—Leche, sopa de arroz, jugo de carne.*

Dia 2.—Obró el purgante.

Dia 3.—No habia reaccion: tenia apetito y no habia trastorno en las vias digestivas. Se cambió la curacion: la herida tenia muy buen aspecto: el pus era abundante y de buena naturaleza.—*Café con leche, sopa de arroz, pollo, cuarto de pan.*

Dia 6.—Estado general bueno: herida de muy buen aspecto: pus flegmonoso: la extremidad superior de la tibia comenzaba á cubrirse de botones carnosos.

Dia 8.—Herida cubierta de botones carnosos: hácia el labio interno se veía una línea blanca formada por puntos huesosos.

Dia 9.—La herida de muy buen aspecto, cubierta de botones exuberantes que le daban una forma ligeramente convexa: los labios rojos é invertidos hácia afuera. Para impedir que la osificacion se hiciera de una manera irregular, se aplicó una compresion sobre el trayecto ocupado por la produccion huesosa.

Dia 12.—El mismo estado de la herida. Se hizo la curacion ordinaria, y se aplicó una canal de cuero y unas tiras de lienzo para aproximar los labios de la herida.

Dia 17.—El aparato puesto el dia 12 habia aproximado ligeramente los labios de la herida. Este aparato se sustituyó por unas tiras de lienzo que se sujetaron á la pierna por medio de varias capas de colodion; mas en la noche el enfermo se quejó de dolores intensos en la pierna, hormigueo, y el pié estaba caliente y edematoso; habia cefalalgia, sed y una reaccion fuerte. En el acto se quitó el aparato puesto en la mañana; se le hizo una curacion ordinaria, con lo cual se disipó todo.

Dia 19.—Curacion aproximando los labios de la herida por medio de compresas laterales.

Desde esta fecha la cicatrizacion fué disminuyendo la superficie supurante, sin que hubiera presentado complicacion alguna. El estado general era satisfactorio; el local nada dejaba que desear: alguna vez fué necesario reprimir los botones exuberantes por medio de nitrato de plata, y alguna otra tocar la herida con esta misma piedra por advertirse un mal aspecto pasajero.

Durante dos meses la cicatriz se habia ido formando con lentitud; y como hasta el 21 de Abril no se habia podido disminuir la extension de

la herida por la aproximacion de sus labios, fué preciso colocar en el trayecto de la tibia cuatro ingertos formados por otros tantos fragmentos pequeñísimos de piel, tomados de la cara interna del muslo izquierdo del enfermo. Estos fragmentos de piel fueron colocados sobre algunos puntos avivados de antemano, se cubrieron con tela de salud, y se fijaron por vendoletes de tela emplástica.

A los tres dias se levantó el aparato de curacion, y se pudo ver que los ingertos se habian adherido y daban por esto esperanzas de que proliferarian. En efecto, cuatro dias despues se vió que alderredor del ingerto existia una pequeña areola blanquizca, formada por una película de nueva formacion. Estos centros de proliferacion fueron creciendo progresivamente en todas direcciones, de manera que algunos de ellos se reunieron entre sí primero y despues á los labios de la solucion de continuidad. En vista de un éxito tan brillante, y con objeto de acelerar la cicatrizacion, se colocaron entre el punto donde se aplicaron los fragmentos de piel y la parte superior é interna de la herida otros tres ingertos que tomados de la piel del muslo y con el espesor que quiere Reverdin tuvieron el mismo éxito que los anteriores. Así puede decirse que terminó aquel processus cicatricial, que abandonado á los esfuerzos de la naturaleza no habria concluido todavía; sin embargo, no puede decirse que esté terminado del todo, pues hácia la parte superior de la herida existe un pequeño trayecto fistuloso que conduce hasta un punto muy limitado de osteitis cariótica.

Durante el tiempo transcurrido desde la aplicacion de los primeros ingertos hasta el 16 de Mayo, el enfermo no se habia quejado de otra cosa que de unos dolores en el brazo derecho, el cual estaba abultado y caliente. Se le ordenó una uncion con pomada mercurial, y la administracion, primero del ioduro de potasio, y luego del sulfato de quinina; pero á pesar de esto, el enfermo continuó sufriendo sus dolores, y el abultamiento del miembro se hacia cada dia más aparente.

El dia 30 de Mayo estaba cicatrizada casi toda la herida de la pierna: el lugar que habia quedado vacío por la reseccion de la tibia, se encontraba ya en dicha fecha completamente ocupado por un hueso de nueva formacion, y aunque más grueso, tenia la misma longitud que el del lado sano. El estado general era satisfactorio, y solamente los dolores que el enfermo habia acusado algun tiempo ántes en el brazo derecho, así como el abultamiento de éste, no habian podido ser vencidos por tratamiento alguno. Todos los medicamentos empleados lo habian sido sin éxito, y solo habian servido de paliativo las embrocaciones narcóticas que se le hicieron alguna noche en que los dolores fueron bastante intensos para causar el insomnio: pero aquel abultamiento progresaba de

la parte superior del brazo hácia abajo; la temperatura de la region enferma era algo elevada, y la piel ofrecia un enrojecimiento ligero, uniforme y limitado á la parte superior é interna del brazo: sin embargo, á pesar de la falta de influencia de la medicina sobre aquel processus flegmásico que se hacia en el periostio del húmero, y en el mismo húmero, el Sr. Licéaga creyó prudente insistir en la administracion de la solucion atrófica de Magendie, adicionada á una pequeña cantidad (30 gramos para 0,05 centígramos) de arseniato de sosa, y en la aplicacion reiterada de alguna embrocacion narcótica.

Con respecto á la pierna, el mismo señor juzgó conveniente hacer construir un aparato, que además de conservar el miembro en una rectitud absoluta, preservara de cualquier traumatismo á aquel huesode nueva formacion, y sin que este aparato entorpeciera en lo más mínimo los movimientos del enfermo, pues deseaba poner á éste en accion, permitiéndole andar por medio de muletas.—El dia 4 de Junio se hizo al enfermo una curacion simple como de costumbre, y despues de aplicada su venda, se le colocó el aparato, que consiste en dos varillas metálicas laterales y acojinadas que bajan desde la mitad del muslo izquierdo hasta los bordes del pié, en cuyo punto se unen á una plantilla del tamaño del pié, igualmente metálica y acojinada. Estas varillas están dispuestas de manera que la interna, una vez aplicado el aparato, resguarda todo el trayecto de la cicatriz, bajo la cual se encuentra el hueso regenerado. Al nivel de las articulaciones fémoro-tibial y tibio-tarsiana, cada una de aquellas presenta una articulacion que permite al enfermo ejecutar tan ampliamente como quiere los movimientos de flexion y de extension.

Así permaneció unos diez y siete dias. En este tiempo no hubo otro fenómeno digno de anotarse, que el abultamiento del brazo que se hizo edematoso, y aun parecia que en algunos puntos habia fluctuacion. Debido á esto, el dia 21 de Junio se hizo en la parte interna de la region una pequeña incision que descubrió el periostio: no se encontró pus, y solo pudo verse que aquel estaba engrosado de la misma manera que el húmero.—Se reunió en seguida por primera intencion aquella pequeña herida, y tres dias despues se aplicó un vejigatorio supurante á la misma region,

Once dias más tarde, el vejigatorio se habia cicatrizado sin que nada favorable se hubiera obtenido: por el contrario, los dolores habian aumentado, el abultamiento era mayor, la piel más roja y el brazo sumamente sensible al tacto que permitia apreciar la existencia de una coleccion purulenta. Acto continuo se cloroformó al enfermo para hacer una puncion que dió salida á una pequeña cantidad de pus caseoso. Este pequeño absceso era sub-perióstico, y el húmero estaba descubierto en una extension limitada. Despues de la puncion se midió el expesor

del húmero en el tercio superior, medio é inferior, obteniéndose las medidas siguientes: el primer diámetro era de 7 ½ centímetros, el segundo 5 ½ y 5 el tercero. La herida se curó profundamente con alcohol.

Durante la anestesia se hizo tambien un exámen á la pierna enferma, y se exploraron por medio del estilete las aberturas fistulosas: la que existia en el entrecruzamiento de las heridas longitudinal y transversa, conducia á un punto de *osteitis cariótica:* por la que se encontraba en el ángulo inferior de la cicatriz, no se podia apreciar la existencia de alguna esquirla ó desnudez huesosa.

El mismo dia se hizo la mensuracion del hueso regenerado y de la tibia sana, resultando las dimensiones siguientes:

Medida la tibia al nivel de la herida transversa que se hizo en la parte superior, el dia de la operacion dió	0m070
En la parte media de la porcion regenerada. .	0 060
Al nivel de la herida inferior	0 045

EN LA TIBIA SANA.

La medida tomada al mismo nivel superior que en la regenerada.	0m035
En la parte média	0 030
En la parte inferior.	0 030
La extension de la cicatriz en la piel	0 020»

Este hecho se presta á algunos comentarios. La periostitis supurada es una enfermedad que en sus primeros períodos puede comprometer la vida aun cuando sea tratada convenientemente, pero con más motivo si al aparecer la supuracion y despegar el periostio no se hacen incisiones profundas que lleguen hasta el hueso; es grave por su consecuencia forzosa: la necrosis y por la posibilidad de que la afeccion se extienda á las articulaciones inmediatas.

El tratamiento en el primer período, en el que se acompaña de síntomas tan alarmantes que la han hecho confundir con la fiebre tifoidea y en el que puede aparecer la infeccion purulenta está discutido y resuelto: la evacuacion del pus por incisiones amplias y profundas; la canalizacion y el sostenimiento de las fuerzas por la alimentacion y los tónicos.

Pero si estos recursos no hacen cesar los accidentes graves; si la infeccion purulenta es inminente; si la vida está seriamente amenazada,

comienza la vacilacion sobre la conducta que se debe seguir: algunos cirujanos, como Ollier, aconsejan esperar, porque la naturaleza vence las más veces los obstáculos, y triunfa de la enfermedad; otros se resuelven por la amputacion como recurso único para oponerse á la infeccion y salvar la vida; otros, en fin, se deciden por la reseccion, como Giraldès.

Yo considero la cuestion bajo dos puntos de vista, y así la voy á presentar: Los accidentes del principio suelen presentar poca gravedad, y entónces bastan simplemente las incisiones para evacuar el pus, desinfartar los tejidos, hacer cesar la calentura, y terminar por la exfoliacion insensible de la porcion de hueso que se encuentra en contacto con el aire y la nueva adherencia del periostio en los demás puntos en que se habia despegado. Estos casos corresponden á los que se atienden literalmente al comenzar. Hay otro grupo en el cual la lesion es más extensa desde el primer momento; más considerable el desprendimiento de la vaina perióstica; más grande la alteracion de las partes blandas; más acentuado el estado tifoideo. Entónces no basta la incision profunda; es preciso multiplicar las incisiones, lavar el foco, canalizar, sostener las fuerzas y mejorar las condiciones higiénicas.

Hay, en fin, un tercer grupo, en el cual los accidentes son formidables: el miembro enormemente hinchado, edematoso, más ó ménos lívido; los dolores agudísimos; el calor de la piel muy elevado, el pulso muy frecuente; el delirio, las convulsiones, la sequedad de la lengua y la postracion profunda hacen temer una muerte próxima. En este caso se debe ocurrir á los medios anteriores, pero no bastan para conjurar el peligro, y se observa que el hueso se desnuda en toda su circunferencia; que la enfermedad se propaga ya á las epífisis, causando los accidentes que Gosselin atribuye á la osteitis epifisiosia; ó amenaza ó ataca las articulaciones inmediatas, y se teme de un momento á otro la infeccion purulenta.

Yo creo que esperar en estos casos es abandonar al enfermo á una muerte segura; insistir en los recursos de que ántes hablé es perder un tiempo precioso. No quedan más que dos caminos: amputar ó resecar. Pero ¿qué circunstancia nos decidirá? La teoría por una parte y la práctica de los cirujanos que han observado mayor número de enfermos de esta clase, está por la amputacion en el caso de que las articulaciones hayan sido invadidas; pero cuando éstas no están atacadas, ó por lo ménos no lo están de un modo evidente, los cirujanos aconsejan, con timidez, es cierto, amputar ó esperar; uno solo, Giraldès, recomienda francamente la reseccion. Mas como la cuestion no se debe resolver simplemente por las opiniones, me parece oportuno citar el resúmen de una

estadística de Heyfelder. (Debo advertir que lo que llevo dicho se refiere á la periostitis difusa de la tibia, que es la que he observado con más frecuencia que ninguna otra.)

Pues bien, en 125 casos de reseccion de la tibia motivada por diferentes causas, han conservado la vida las cinco sextas partes de los enfermos; las tres cuartas partes han llegado á una curacion completa; ha habido una cuarta parte que ha debido sufrir una nueva operacion, ó ha tenido un éxito incompleto. Por consiguiente, esta operacion es mucho ménos grave que la amputacion de la pierna, y con mayor razon aún que la amputacion del muslo. Si á esto se agregan las ventajas que en general proporcionan las resecciones sobre las amputaciones, se tendrá que convenir en que para el último caso á que he hecho referencia se debe preferir la reseccion.

El otro punto de vista, desde el cual me quise colocar, es el de las consecuencias inmediatas y lejanas de la periostitis supurada. Si es cierto que no siempre que se desnuda un hueso de su periostio está condenado á la mortificacion, y que alguna vez, pasados los accidentes agudos, y evacuada la supuracion, el periostio se adhiere y se exfolia solamente la porcion que permaneció al contacto del aire, no es ménos cierto que las más veces el periostio no se adhiere; que aislado del hueso comienza á formar otro nuevo, y que aquel, falto de nutricion se muere; que al cabo de poco tiempo se encuentra invaginado; que se forman en su envoltura de hueso nuevo las soluciones de continuidad que se llaman cloacas; que el organismo trabaja por deshacerse del cuerpo muerto, pero que trascurren años ántes de que lo consiga, ó ántes de que movilizado el secuestro el cirujano se decida á operarlo; que en todo ese tiempo el miembro es inútil; que el enfermo está valetudinario; que se encuentra expuesto á todos los accidentes de las heridas, y por último, que para sacarlo de ese estado, es indispensable hacer una operacion en la que se destruye en parte el trabajo de la naturaleza, pues que se corta una porcion del hueso nuevo para quitar el secuestro, y que el restablecimiento de esta operacion es largo y difícil, y rodeado de los mismos accidentes que la afeccion que lo reclamó.

Fijemos ahora la atencion en lo que se ha hecho en el caso actual: el jóven Cruz Arroyo se nos presenta despues de un mes del principio de la enfermedad: el miembro está hinchado, fluctuante en casi toda la extension de la tibia; existen fístulas cerca de la articulacion tibio-tarsiana; por éstas se penetra hasta el hueso desnudo en toda la extension que en longitud alcanzaba un largo estilete. El estado general es aún alarmante: hay dolores articulares, calofríos y sudores que hacen pensar si la infeccion purulenta existe ya. Hacemos una larga incision para

darnos cuenta de la extension de la lesion, y al separarse los labios de la herida encontramos desnuda toda la circunferencia de la tibia en una extension de 20 centímetros de longitud. ¿Qué hacer? Cerrar el periostio? Canalizar? La osificacion se iniciaba ya en el periostio: el hueso nuevo estaba en via de formacion. ¿Dejábamos á la naturaleza el trabajo que describí, ó le evitábamos ese trabajo eliminando de una vez y metódicamente el secuestro que ella dilatará años en separar? Si así obramos, favorecemos mejor la formacion del hueso nuevo; no interrumpimos el trabajo del organismo cortando el hueso que ya está formado; le damos un buen apoyo en el peroneo y en un aparato que conserve las relaciones musculares. Pero el beneficio más importante es el de acortar extraordinariamente la duracion,—objeto constante de nuestra intervencion médica y quirúrgica.—En efecto, una reseccion cuando se hace en buenas condiciones higiénicas se cura en cuatro ó seis meses. ¿En cuánto tiempo se hace la eliminacion de un secuestro que comprende la tibia entera? ¿En cuánto tiempo se hace la cicatrizacion y la reparacion de la extraccion de los secuestros á traves de un hueso nuevo?

Que se reflexione sobre esto, y que se me conteste si debemos adoptar la práctica que aconsejo ó seguir los preceptos clásicos.

Un solo caso nada valdria para establecer una regla, pero me encuentro que Letenneur ha obrado de la misma manera, y que Holmes recomienda expresamente seguir la misma conducta y la apoya en observaciones concluyentes.

Ruego á vdes. se sirvan examinar al enfermo que presento, y se cerciorarán de que en cinco meses está casi completamente curada una afeccion que de otro modo hubiera durado un tiempo mucho más largo; de que el hueso se ha reproducido, y de que las relaciones musculares y la longitud del miembro no han variado.

México, Julio 7 de 1875.

E. Licéaga.